

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

⑪ N° d publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2375 100

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑯

N° 76 39048

⑯ Emballage parallélépipédique, et flan et ébauche propres à la réalisation d'un tel emballage.

⑯ Classification internationale (Int. Cl.²). **B 65 D 5/10.**

⑯ Date de dépôt 24 décembre 1976, à 13 h 6 mn.

⑯ ⑯ ⑯ Priorité revendiquée :

⑯ Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 29 du 21-7-1978.

⑯ Déposant : **HUGUES NICOLLET S.A., résidant en France.**

⑯ Invention de : **Jean Lazerand.**

⑯ Titulaire : *Idem* ⑯

⑯ Mandataire : **Cabinet J. Bonnet-Thirion, L. Robida et G. Foldés.**

La présente invention concerne d'une manière générale les emballages globalement parallélépipédiques réalisés à partir d'un flan en carton, carton ondulé ou autre matériau en feuille convenablement découpé et rainé, et avantageusement susceptibles d'être livrés à plat sous forme d'ébauches tubulaires d'emballage à mettre en volume lors de leur utilisation.

Ainsi qu'on le sait, le flan à partir duquel est réalisé un tel emballage comporte usuellement un alignement de quatre panneaux de côté globalement quadrangulaires successivement articulés deux à deux par des lignes de pliage transversales parallèles, les deux panneaux de côté extrêmes de cet alignement pouvant être solidarisés l'un à l'autre pour la constitution de l'ébauche tubulaire d'emballage recherchée.

La présente invention vise plus particulièrement le cas où les emballages concernés sont dotés d'un fond formé de rabats qui prolongent chacun individuellement les panneaux de côté correspondants, et dont un, dit ci-après rabat couvrant, s'étend sensiblement d'un de ces panneaux de côté au panneau de côté opposé et couvre ainsi à lui seul la quasi-totalité de la surface du fond correspondant.

De tels emballages à rabat de fond couvrant sont notamment mis en oeuvre dans le cas où le fond auquel participe ce rabat est rehaussé, c'est-à-dire dans le cas où ce fond se trouve en retrait par rapport à l'extrémité correspondante de l'emballage concerné, tel que cela est nécessaire par exemple pour le conditionnement de matière qu'il est souhaitable, pour leur conservation, de maintenir à distance de la surface de support, éventuellement humide, sur laquelle l'emballage qui les contient peut venir à être posé lors de leur transport ou de leur stockage.

En effet, le fond de tels emballages, alors librement soumis au poids de la matière qui le surmonte, est usuellement l'objet, lorsqu'aucun des rabats qui le constituent n'est un rabat couvrant, d'une déformation d'affaissement dangereusement susceptible de nuire à son étanchéité, tandis que, lorsqu'il comporte un tel rabat couvrant, celui-ci, prenant appui sur les bandes de rehaussement doublant localement deux panneaux de côté opposés, s'oppose efficacement à une telle déformation d'affaissement.

Mais, l'une des difficultés dans les emballages de ce type est d'en assurer le verrouillage du fond lors de leur mise en volume, notamment lorsque ce fond est du type à déploiement

automatique.

Or, ce verrouillage conditionne le maintien en volume de l'emballage concerné, et, partant, sa stabilité: si ce verrouillage n'est pas assuré, l'emballage a tendance à se refermer pour retrouver sa configuration initiale d'ébauche tubulaire plate, et son remplissage s'en trouve malaisé.

La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant d'éviter cet inconvénient.

De manière plus précise, elle a tout d'abord pour objet un flan en carton, carton ondulé, ou autre matériau en feuille propre à la réalisation d'un emballage parallélépipédique, du genre comportant un alignement longitudinal de quatre panneaux de côté globalement quadrangulaires successivement articulés deux à deux par des lignes de pliage transversales, lesdits panneaux de côté se prolongeant chacun individuellement latéralement, au-delà de lignes de pliage racine perpendiculaires auxdites lignes de pliage transversales, par des rabats de fond dont un, dit rabat couvrant, a, perpendiculairement auxdites lignes de pliage racines et sur une partie au moins de sa longueur, un développement sensiblement égal au développement que présente, perpendiculairement auxdites lignes de pliage transversales, celui desdits panneaux de côté qui est immédiatement voisin de celui qu'il prolonge, ce flan étant caractérisé en ce que, en combinaison avec un tel rabat couvrant, deux des autres rabats de fond, dits ci-après rabats de verrouillage, sont, de manière individuellement connue en soi, munis de crochets de verrouillage propres à venir en engagement l'un avec l'autre, lesdits rabats de verrouillage prolongeant des panneaux de côté immédiatement adjacents ou destinés à le devenir après formation en ébauche tubulaire d'emballage dudit flan.

Elle a encore pour objet une ébauche tubulaire d'emballage réalisée à l'aide d'un tel flan, dans laquelle les rabats de verrouillage sont chacun affectés d'une ligne de pliage oblique y délimitant une portion de liaison pliée en soufflet et solidarisée par au moins une bande de solidarisation, telle que bande de collage, au rabat de fond immédiatement adjacent, cette ébauche tubulaire d'emballage étant caractérisée en ce que, pour le rabat de verrouillage ainsi solidarisé au rabat couvrant, la bande de solidarisation correspondante est à distance de la ligne de pliage oblique correspondante, en sorte que, entre ce rabat de

verrouillage et le rabat couvrant auquel il est solidarisé est ménagé, au droit du crochet de verrouillage formé sur ce rabat de verrouillage, une zone libre d toute solidarisation et ainsi propre à l'insertion, entre ledit rabat de verrouillage et le 5 rabat couvrant, du crochet de verrouillage formé sur l'autre rabat de verrouillage.

Elle a enfin pour objet un emballage globalement parallélépipédique obtenu par mise en forme d'une telle ébauche tubulaire d'emballage.

10 Dans un tel emballage, le déport, vis-à-vis de ce qui est à ce jour usuel en la matière, de la bande de collage solidarisant l'un des rabats de verrouillage au rabat couvrant, autorise, comme mentionné ci-dessus, l'insertion, entre ce rabat couvrant et ledit rabat de verrouillage, du crochet de verrouillage 15 formé sur l'autre rabat de verrouillage, et donc, autorise la mise en œuvre, en combinaison avec un tel rabat couvrant, de rabats de verrouillage effectivement dotés de crochets de verrouillage propres à venir en engagement l'un avec l'autre.

Il a certes été déjà proposé de mettre en œuvre de 20 tels crochets de verrouillage pour le verrouillage du fond des emballages de ce type, notamment lorsqu'un tel fond est du type à déploiement automatique.

25 Mais les réalisations de ce type connues à ce jour ne concernent pas les emballages à fond comportant un rabat couvrant, la raison en étant que l'extension même d'un tel rabat couvrant et le fait que les portions en soufflet des rabats adjacents y sont usuellement solidarisées au plus près de la ligne de pliage oblique correspondante, cette disposition étant 30 supposée conduire à une résistance optimale pour le fond ainsi constitué.

35 L'invention est fondée sur l'observation, en soi surprenante, aussi bien par son efficacité que par sa simplicité. qu'un simple déport de la zone de solidarisation au rabat couvrant d'un des rabats de verrouillage permettait, sans nuire à la résistance du fond obtenu, de mettre en œuvre entre ce rabat de verrouillage et le rabat opposé au rabat couvrant, des crochets de verrouillage susceptibles de venir en engagement l'un avec l'autre.

40 En pratique, cette disposition n'est en outre rendue possible que si les crochets de verrouillage qu'elle prévoit sont,

suivant l'invention, formés sur des rabats de fond immédiatement adjacents, alors que dans les réalisations de ce type connues à ce jour pour des fonds dépourvus de rabat couvrant les crochets de verrouillage correspondants sont usuellement formés sur des 5 rabats de fond proposés.

Ainsi, par cette disposition, un emballage suivant l'invention concilie avantageusement les avantages des emballages à fond comportant un rabat couvrant et ceux des emballages dont le fond est verrouillable.

10 Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels:

la figure 1 est une vue en plan d'un flan suivant 15 l'invention;

la figure 2 est une vue analogue à celle de la figure 1, pour une première phase de pliage de ce flan;

la figure 3 est une vue en plan d'une ébauche tubulaire d'emballage obtenue à partir d'un tel flan;

20 la figure 4 est une vue en perspective de l'emballage obtenu par mise en volume de cette ébauche tubulaire d'emballage;

la figure 5 est une autre vue en perspective de cet emballage, montrant plus en détail le fond de celui-ci;

25 la figure 6 est une vue en coupe transversale de ce fond suivant la ligne VI-VI de la figure 5.

A la figure 1, le flan 10 suivant l'invention est représenté à plat, avec celle de ses faces destinée à former la face interne de l'emballage à réaliser tournée vers le haut.

Il s'agit, par exemple, d'un flan en carton ondulé, 30 mais il pourrait s'agir tout aussi bien d'un flan en carton simple ou d'un flan en un quelconque autre matériau en feuille susceptible d'être convenablement découpé et rainé.

De manière conventionnelle, les lignes de coupe affectant ce flan sont représentées en trait plein, tandis que les 35 lignes de pliage qu'il comporte par rainage sont représentées en traits interrompus lorsqu'elles correspondent à un premier sens de pliage, dirigé vers celle des faces du flan destinée à former la face interne de l'emballage à réaliser, et en pointillés lorsqu'elles correspondent à un deuxième sens de pliage, opposé 40 au précédent, et donc dirigé vers celle des faces du flan destinée

à former la face externe dudit emballage.

S'agissant de la réalisation d'un emballage globalement parallélépipédique, 1 flan 10 comporte, d'une manière général, un alignement longitudinal de quatre pann aux de côté 14A, 14B, 14C, 14D globalement quadrangulaires et successivement articulés deux à deux par des lignes de pliage transversales parallèles 15 correspondant au premier sens de pliage explicité ci-dessus.

Les panneaux de côté 14A, 14C, qui sont destinés à être en regard l'un de l'autre dans l'emballage à réaliser, ont, 10 parallèlement à l'alignement longitudinal qu'ils forment avec les panneaux de côté 14B, 14D, avec lesquels ils alternent, une largeur 1 inférieure à la largeur L desdits panneaux de côté 14B, 14D eux-mêmes destinés à être en regard l'un de l'autre dans ledit emballage.

15 Pour la réalisation d'une ébauche tubulaire d'emballage à l'aide d'un tel flan 10, sont prévus des moyens de nature à permettre la solidarisation l'un à l'autre des panneaux de côté extrêmes 14A, 14D de celui-ci.

Dans l'exemple représenté, le flan 10 présente à cet 20 effet, et de manière usuelle, au-delà d'une ligne de pliage transversale 15 délimitant le bord transversal extrême du panneau de côté 14D, une bande de solidarisation 16 susceptible d'être appliquée au panneau de côté 14A et d'être convenablement solidarisée à celui-ci, par exemple par collage, comme explicité ci-après.

25 Le long d'un même côté longitudinal de l'alignement de panneaux de côté 14A, 14B, 14C, 14D qu'il comporte, et au-delà de lignes de pliage racines 16A, 16B, 16C, 16D perpendiculaires aux lignes de pliage transversales 15, le flan 10 comporte latéralement 30 des rabats de fond 17A, 17B, 17C, 17D, qui sont chacun individuellement globalement disposés dans le prolongement des panneaux de côté 14A, 14B, 14C, 14D correspondants et qui, de manière connue en soi, sont propres à former conjointement un fond du type à déploiement automatique, comme explicité ci-après.

Dans l'exemple représenté, une bande de rehaussement 35 18A, 18B, 18C, 18D est interposée, de manière connue en soi, entre chaque panneau de côté 14A, 14B, 14C, 14D et le rabat de fond 17A, 17B, 17C, 17D correspondant.

Les bandes de rehaussement 18A, 18B, 18C, 18D ont toutes la même hauteur h et elles s'étendent chacune respectivement 40 entre d'une part la ligne de pliage racine 16A, 16B, 16C, 16D du

rabat de fond 17A, 17B, 17C, 17D correspondant, et une ligne d'pliag 19A, 19B, 19C, 19D, qui est parallèle à la précédente, et qui délimite le panneau de côté 14A, 14B, 14C, 14D correspondant.

Ces lignes de pliage 19A, 19B, 19C, 19D correspondent toutes au premier sens de pliage explicité ci-dessus, tandis que les lignes de pliage racines 16A, 16B, 16C, 16D des rabats de fond 17A, 17B, 17C, 17D correspondent toutes au deuxième des sens de pliage en question.

Le rabat de fond 17D est destiné à constituer un rabat couvrant, c'est-à-dire que ce rabat de fond 17D a, perpendiculairement à sa ligne de pliage racine 16D, et sur une partie au moins de sa longueur parallèlement à celle-ci, un développement sensiblement égal au développement que présente, perpendiculairement aux lignes de pliage 15, le panneau de côté 14C immédiatement voisin du panneau de côté 14D qu'il prolonge.

Autrement dit, la hauteur du rabat de fond 17D, dit ci-après rabat couvrant, est égale à la largeur l des panneaux de côté 14A, 14C.

En combinaison avec ce rabat couvrant 17D, et suivant l'invention, les rabats de fond 17B, 17C qui, dans l'exemple représenté, prolongent chacun respectivement des panneaux de côté 14B, 14C immédiatement adjacents, sont, de manière individuellement connue en soi, munis de crochets de verrouillage propres à venir en engagement l'un avec l'autre.

Ces rabats de fond 17B, 17C seront donc dits ci-après rabats de verrouillage.

Ils sont chacun affectés d'une ligne de pliage oblique 20B, 20C qui correspondent l'une et l'autre au deuxième sens de pliage explicité ci-dessus, et qui sont issues, pour le rabat de verrouillage 17B, de l'extrémité de la ligne de pliage racine 16B correspondante la plus proche du rabat de fond 16A voisin, et, pour le rabat de verrouillage 17B, de l'extrémité de la ligne de pliage racine 16C correspondante la plus proche du rabat couvrant 17D voisin.

Les lignes de pliage obliques 20B, 20C des rabats de verrouillage 17B, 17C délimitent dans ceux-ci des portions de liaison 21B, 21C destinées à permettre la solidarisation en soufflet de ces rabats de verrouillage 17B, 17C au rabat de fond 17A et au rabat couvrant 17D, respectivement.

Pour le rabat de verrouillage 17B, qui prolonge le

panneau de côté 14B destiné à être en regard du panneau de côté 14D prolongé par le rabat couvrant 17D, le crochet de verrouillage 22B qu'il présente le long de son bord libre parallèle à sa ligne de pliage racine 16B, est formé à l'écart de sa portion de liaison 21B, à distance de la ligne de pliage oblique 20B correspondante.

5 Au contraire, pour le rabat de verrouillage 17C, le crochet de verrouillage 22C correspondant est formé sur sa portion de liaison 21C, au voisinage immédiat de la ligne de pliage oblique 20C correspondante, à l'extrémité de celle-ci la plus éloignée de la ligne de pliage racine 16C correspondante.

10 Quant au rabat de fond 17A, il s'agit d'un simple rabat ordinaire.

15 Bien entendu, et de manière connue en soi, les bords latéraux desdits rabats de fond 17A, 17B, 17C, 17D, ou au moins certains d'entre eux, s'étendent en biais, comme représenté, pour des facilités de découpe, de montage, et de déploiement.

20 Ces dispositions, connues par elles-mêmes, ne seront pas décrites en détail ici.

25 Le long de l'autre côté longitudinal de l'alignement de panneaux de côté 14A, 14B, 14C, 14D, et au-delà de lignes de pliage racines 24A, 24C, 24D sensiblement alignées les unes avec les autres et perpendiculaires aux lignes de pliage transversales 15, le flan 10 comporte encore, latéralement, des rabats de fermeture 25A, 25C, qui prolongent chacun respectivement les panneaux de côté de moindre largeur 14A, 14C, et un rabat de couverture 25D, qui prolonge le panneau de côté de plus grande largeur 14D et qui est destiné à constituer un couvercle pour l'emballage à réaliser.

30 Ce rabat de couverture 25D se prolonge lui-même, au-delà d'une ligne de pliage 26D parallèle à la ligne de pliage racine 24D, par une bande d'engagement 27D.

35 A ses extrémités, la ligne de pliage 26D se trouve matérialisée par des échancrures 28A, 28C, et, dans sa zone médiane, elle se trouve interrompue par une languette 29 formée à la faveur d'une découpe trapézoïdale 30 ménagée dans la bande d'engagement 27D.

40 Conjointement, les rabats de fermeture 25A, 25C présentent, à la racine de leurs bords latéraux qui sont en regard l'un de l'autre, de part et d'autre du panneau de côté

14B destiné à venir en regard du panneau de côté 14D dans l'emballage à réaliser, des saillies 31A, 31C complémentaires des échancrures 28A, 28C du panneau de couverture 25D prolongeant le panneau de côté 14D, et destinées à coopérer avec ces échancrures pour verrouillage de ce rabat de fermeture.

5 De plus, dans l'exemple représenté, une bande de préhension 33 est rapportée par des rivets 34A, 34C sur celle des faces du flan 10 qui est destinée à former la face externe de l'emballage à réaliser, d'un des panneaux de côté de moindre largeur 14A, 14C à l'autre, parallèlement aux côtés longitudinaux de l'alignement que forment conjointement les panneaux de côté 14A, 14B, 14C, 14D, à proximité de celui de ces côtés longitudinaux le long duquel se trouvent par ailleurs les rabats de fermeture 25A, 25C et le rabat de couverture 25D.

10 15 Enfin, entre les rabats de fermeture 25A, 25C, le panneau de côté 14B est doté, dans sa zone médiane, d'une patte de verrouillage 37, qui, de largeur sensiblement égale à celle de la languette 29 du rabat de couverture 25D, est issue d'une ligne de pliage 38 ménagée parallèlement au bord correspondant du panneau de côté 14B, en retrait vis-à-vis de ce bord, et qui, au-delà d'une ligne de pliage 39 parallèle à la précédente, est elle-même dotée latéralement, au-delà de lignes de pliage 43 parallèles aux lignes de pliage transversales 15, de languettes 44.

20 25 La réalisation d'une ébauche tubulaire d'emballage à partir d'un tel flan 10 peut se faire de la manière suivante.

Tout d'abord, on applique de la colle sur tout ou partie des bandes de rehaussement 18A, 18B, 18C, 18D, tel que schématisé par des hachures à la figure 1.

30 35 On plie ensuite autour des lignes de pliage 19A, 19B, 19C, 19D, les ensembles constitués d'un seul tenant par les bandes de rehaussement 18A, 18B, 18C, 18D et les rabats de fond 17A, 17B, 17C, 17D qui leur font suite, jusqu'à rabattement de ces ensembles contre les panneaux de côté 14A, 14B, 14C, 14D correspondants, tel que représenté à la figure 2.

Les bandes de rehaussement 18A, 18B, 18C, 18D se solidarisent alors aux panneaux de côté 14A, 14B, 14C, 14D, à la base de ceux-ci.

40 45 Par pliage autour de leurs lignes de pliage obliques 20B, 20C, on rabat alors les portions de liaison 21B, 21C des

rabats de verrouillage 17B, 17C contre la partie courante de ces rabats de verrouillage, tel que représenté à la figure 2.

On applique alors de la colle aussi bien le long du bord transversal d'extrémité du panneau de côté 14A, que sur les portions de liaison 21B, 21C des rabats de verrouillage 17B, 17C, tel que schématisé par des hachures à la figure 2.

S'agissant des portions de liaison 21B, 21C en question, cette application de colle peut, de manière connue en soi, se faire sous forme de bandes 36B, 36C globalement parallèles aux lignes de pliage transversales 15.

Mais, suivant l'invention, pour le rabat de verrouillage 17C destiné à être solidarisé au rabat couvrant 17D, comme décrit ci-après, la bande de solidarisation 36C appliquée à la portion de liaison 21C de ce rabat de verrouillage 17C s'étend à distance de la ligne de pliage oblique 20C correspondante: dans l'exemple représenté, un écart E est ainsi ménagé entre cette bande de solidarisation 36C et l'extrémité de la ligne de pliage oblique 20C qui en est la plus proche, figure 2.

Par pliage autour de la ligne de pliage transversale 15 qui le sépare du panneau de côté 14C, le panneau de côté 14D est ensuite rabattu sur ce panneau de côté 14C, ce qui amène la portion de solidarisation 21C du rabat de verrouillage 17C à se solidariser au rabat couvrant 17D, puis, par pliage autour de la ligne de pliage transversale 15 qui le sépare du panneau de côté 14B, le panneau de côté 14A est à son tour rabattu contre ce panneau de côté 14B, ce qui amène, d'une part la solidarisation de la portion de liaison 21B du rabat de verrouillage 17B au rabat de fond 17A, et d'autre part la solidarisation du panneau de côté 14 à la bande de solidarisation 16 prolongeant à cet effet le panneau de côté 14D le long de son bord transversal d'extrémité.

L'ébauche tubulaire d'emballage 40 ainsi obtenue, figure 3, est avantageusement livrable à plat.

Sa mise en volume sur ses lieux d'utilisation se fait rapidement en exerçant des actions de même sens sur ses bords transversaux opposés 41, 42, qui matérialisent des lignes de pliage transversales 15 du flan dont elle est issue, tel qu'illustré par les flèches F de la figure 3.

Lors d'une telle mise en volume, figure 4, il y a un développement automatique des rabats de fond 17A, 17B, 17C

17D, les rabats 17A, 17B s'entraînant conjointement du fait de leur liaison en soufflet par la portion de liaison 21B du rabat 17B, et les rabats 17C, 17D s'entraînant également conjointement du fait de leur liaison semblable en soufflet par la portion de liaison 21C du rabat 17C.

5 Lors d'un tel déploiement, le crochet de verrouillage 22B du rabat de verrouillage 17B vient d'abord prendre contact avec le crochet de verrouillage 22C du rabat de verrouillage 17C solidarisé au rabat couvrant 17D, du fait que, suivant une disposition complémentaire de l'invention, ce crochet de verrouillage 22C se prolonge suffisamment à cet effet.

10 Il y a donc un guidage du crochet de verrouillage 22B par le crochet de verrouillage 22C, et ce guidage se poursuit jusqu'à ce que, au terme du déploiement des rabats de fond 17A, 17B, 17C, 17D, le crochet de verrouillage 22B, guidé également par l'arête libre de la portion courante du rabat de verrouillage 17C, vienne automatiquement s'insérer de lui-même entre ce rabat de verrouillage 17C et le rabat couvrant 17D à la faveur de la zone libre de toute solidarisation ménagée à cet endroit.

15 20 c'est-à-dire au droit du crochet de verrouillage 22C du rabat de verrouillage 17C, entre ce rabat de verrouillage 17C et le rabat couvrant 17D auquel il est solidarisé, du fait que, comme mentionné ci-dessus, la bande de solidarisation correspondante 36C est à l'écart de la ligne de pliage oblique 20C de ce rabat de verrouillage 17C.

25 Après insertion du crochet de verrouillage 22B dans la zone libre en question, les crochets de verrouillage 22C, 22B sont en prise l'un avec l'autre et ils assurent conjointement un verrouillage efficace en volume de l'emballage 50 ainsi réalisée.

30 Pour fermeture de cet emballage 50, il suffit ensuite de rabattre les rabats de fermeture 25A, 25B, puis le rabat de couverture 25D, avec engagement de sa bande 27D, convenablement pliée à l'équerre, le long du panneau de côté 17B, et enfin, après 35 rabattement des languettes 44 sur l'extrémité de la patte de verrouillage 37 du panneau de côté 14B, d'insérer cette extrémité, convenablement pliée à l'équerre, dans la découpe 30 de la bande 27D du rabat de fermeture 25D.

40 Les languettes 44 se déployant d'elles-mêmes après un tel engagement assurent alors avantageusement l'inviolabilité

de l'emballage 50 ainsi réalisé.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas à la forme de réalisation décrite et représentée, mais englobe toute variante d'exécution.

5 En particulier, l'ordre relatif des panneaux de côté dans l'alignement qu'ils constituent importe peu ; il suffit que les rabats de verrouillage prolongent des panneaux de côté qui, dans un tel alignement, sont immédiatement adjacents, ou qui sont destinés à le devenir après formation en ébauche tubulaire d'emballage du flan correspondant.

10 Enfin, le domaine d'application de l'invention n'est pas limité aux emballages dont le fond est rehaussé, bien qu'elle convienne tout particulièrement dans ce cas : ce domaine d'application s'étend en effet aussi bien au cas où le fond en question est à niveau avec les extrémités correspondantes des panneaux de côté.

REVENDICATIONS

1. Flan en carton, carton ondulé, ou autre matériau en feuille, propre à la réalisation d'un emballage parallélépipédique, du genre comportant un alignement longitudinal d'quatre panneaux de côté globalement quadrangulaires successivement articulés deux à deux par des lignes de pliage transversales, lesdits panneaux de côté se prolongeant chacun individuellement, latéralement, au-delà de lignes de pliage racines perpendiculaires auxdites lignes de pliage transversales, par des rabats de fond dont un, dit ci-après rabat couvrant, a, perpendiculairement auxdites lignes de pliage racines et sur une partie au moins de sa longueur, un développement sensiblement égal au développement que présente, perpendiculairement auxdites lignes de pliage transversales, celui desdits panneaux de côté qui est immédiatement voisin de celui qu'il prolonge, caractérisé en ce que, en combinaison avec un tel rabat couvrant, deux des autres rabats de fond, dits ci-après rabats de verrouillage, sont de manière individuellement connue en soi munis de crochets de verrouillage propres à venir en engagement l'un avec l'autre, lesdits rabats de verrouillage prolongeant des panneaux de côté immédiatement adjacents ou destinés à le devenir après formation en ébauche tubulaire d'emballage dudit flan.

2. Flan suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des rabats de verrouillage prolonge celui des panneaux de côté qui est destiné à être en regard du panneau de côté prolongé par le rabat couvrant.

3. Flan suivant l'une quelconque des revendications 1, 2, dans lequel les rabats de verrouillage sont chacun affectés d'une ligne de pliage oblique y délimitant une portion de liaison destinée à en permettre la solidarisation en soufflet à un autre rabat de fond, caractérisé en ce que pour l'un desdits rabats de verrouillage, le crochet de verrouillage est formé sur sa dite portion de liaison, au voisinage immédiat de la ligne de pliage oblique correspondante, à l'extrémité de celle-ci, tandis que pour l'autre desdits rabats de verrouillage, le crochet de verrouillage est formé à l'écart de sa portion de liaison, à distance de la ligne de pliage oblique correspondante.

4. Flan suivant les revendications 2, 3, prises conjointement, caractérisé en ce que le rabat de verrouillage dont le crochet de verrouillage est à distance de la ligne de

pliage oblique est celui qui prolonge le panneau de côté destiné à venir en regard du panneau de côté prolongé par le rabat couvrant.

5. Flan suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que, de manière connue en soi, une bande de rehaussement est interposée entre chaque panneau de côté et le rabat de fond correspondant.

10. 6. Ebauche tubulaire d'emballage dans laquelle deux panneaux de côté extrêmes d'un flan présentant quatre panneaux de côté globalement quadrangulaires articulés deux à deux sont convenablement solidarisés l'un à l'autre, caractérisée en ce que ledit flan est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 5.

15. 7. Ebauche tubulaire d'emballage suivant la revendication 6 dans laquelle, s'agissant d'une ébauche issue d'un flan conforme à la revendication 3, les portions de liaison des rabats de verrouillage sont pliées en soufflet et sont chacune solidarisées par au moins une bande de solidarisation, telle que bande de collage par exemple, aux rabats de fond respectivement immédiatement adjacents, caractérisée en ce que, pour le rabat de verrouillage ainsi solidarisé au rabat couvrant, la bande de solidarisation s'étend à distance de la ligne de pliage oblique correspondante, en sorte que, entre ce rabat de verrouillage et le rabat couvrant auquel il est solidarisé est ménagée, au droit du crochet de verrouillage formé sur ce rabat de verrouillage, une zone libre de toute solidarisation et ainsi propre à l'insertion, entre ledit rabat de verrouillage et le rabat couvrant, du crochet de verrouillage formé sur l'autre rabat de verrouillage.

30. 8. Ebauche tubulaire d'emballage suivant la revendication 7, caractérisée en ce que le crochet de verrouillage du rabat de verrouillage solidarisé au rabat couvrant se prolonge suffisamment pour permettre un guidage à son contact du crochet de verrouillage formé sur l'autre rabat de verrouillage lors de l'insertion de ce crochet de verrouillage sous le premier nommé desdits rabats de verrouillage.

35. 9. Emballage globalement parallélépipédique obtenu par mise en forme d'une ébauche tubulaire d'emballage conforme à l'une quelconque des revendications 6 à 8.

FIG. 1

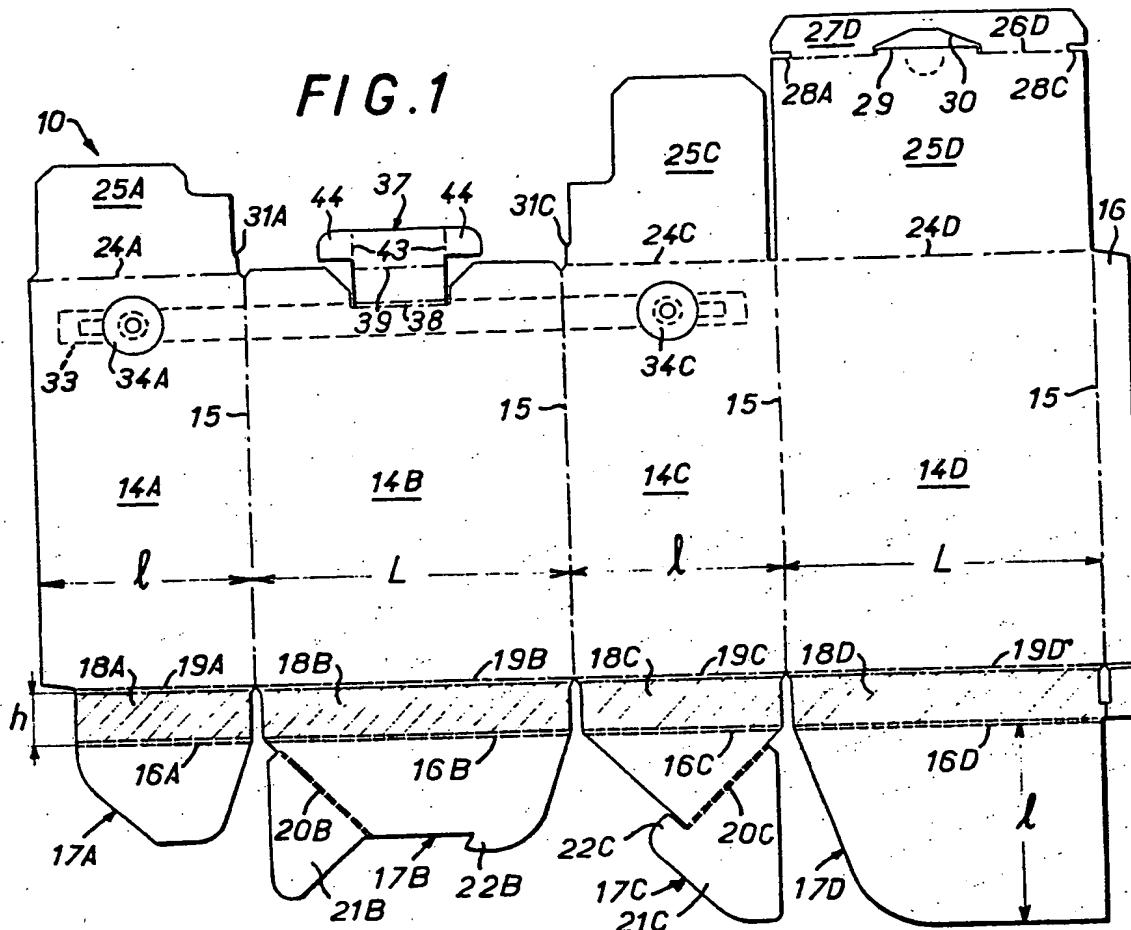


FIG. 2

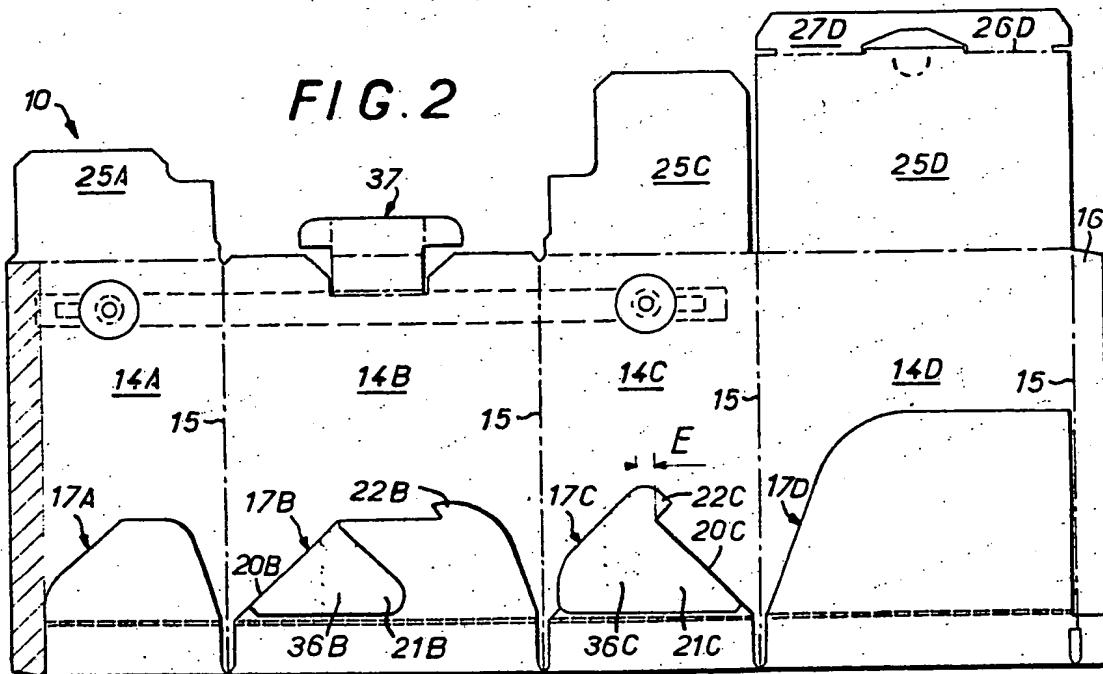


FIG. 3

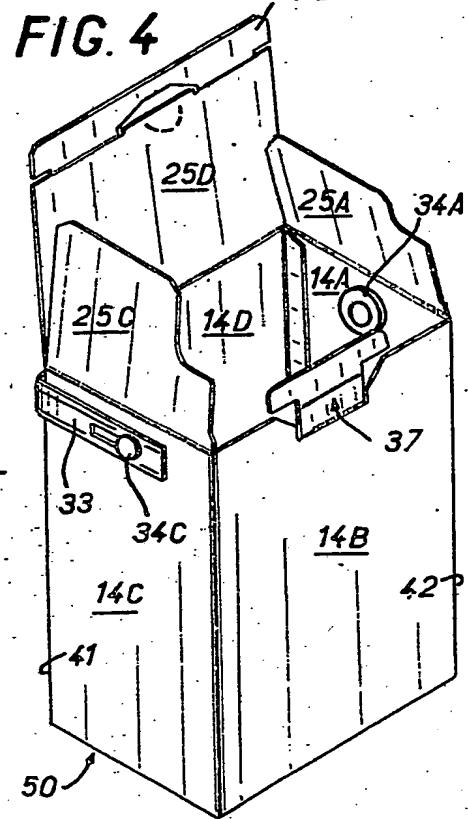
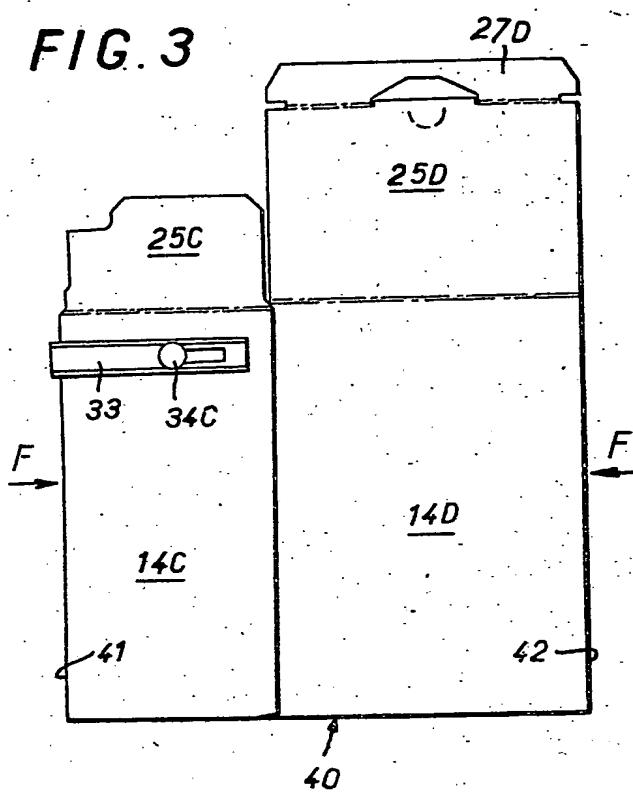


FIG. 5

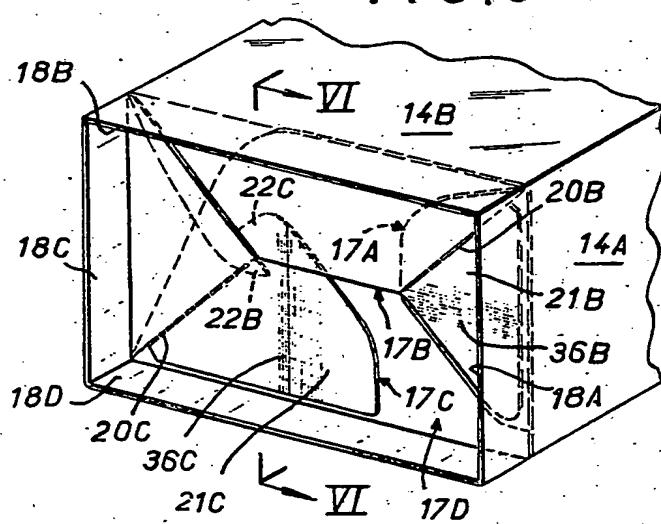


FIG. 6

